# GEOCAT

## Aplicació sobre les comarques de Catalunya

Juliol 1992

Títol: **Geocat: Aplicació sobre les comarques de Catalunya**

Autors:

Disseny i coordinació: Joan B. Canet i Santiago Manrique
Programació: Santiago Manrique
Cartografia: Neus Liñan Duxans
Els mapes s'han realitzat amb dos programes (Mapascii i Mapcolor) d'Enrique Alonso
Música: Ramon Palau i Pilar Amat
Correcció lingüística: Ester Pedreño.

Generalitat de Catalunya
Departament d'Ensenyament
**Programa d'Informàtica Educativa**

# ÍNDEX


Introducció . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 4

Les dades . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 6

La base de dades . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 6
Per treballar amb la base de dades . . . . . . . . . . . 8
Altres dades . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 10

El programa . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 14

Exemple d'aplicació de Geocat . . . . . . . . . . . . . . 20

Anàlisi i utilització de l'aplicació Geocat. . . . . . . . .20

Annexos . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 28

La instal·lació del programa . . . . . . . . . . . . . . 27
Altres informacions . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 28

## Introducció

Geocat és una aplicació dissenyada en **Framework** que tracta sobre la **geografia de Catalunya**. Consta d'una **base de dades** amb informació diversa sobre les comarques de Catalunya i un **programa** en llenguatge Fred que augmenta les possibilitats de la base, ja que accedeix a més informació i en permet la presentació gràfica. Podeu treballar únicament amb la base de dades o utilitzar el programa. Si voleu passar d'un ambient de treball a l'altre, premeu la combinació de tecles *Alt-M*.

Per treballar amb l'aplicació Geocat, carregueu l'arxiu GEOCAT.FW3 des de Framework III, i premeu la tecla *F5*. El cursor us quedarà dins la base de dades. En la situació següent:

```
Util Disc Crear Edit Local Finestra Text Nombres Gràfics Imprimir 10:52
[Geocat; informació sobre el programa: barra espaiadora i F9.]
[Dades]
```

| Comarca | Superfície | Municipis | Pob 1981 | Pob 1991 | Densitat | Natalita |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Alt Camp | 545 | 23 | 32.788 | 34.016 | 62 | 8, |
| Alt Empordà | 1.342 | 68 | 80.790 | 90.755 | 64 | 10, |
| Alt Penedès | 592 | 27 | 64.894 | 69.863 | 113 | 9, |
| Alt Urgell | 1.447 | 19 | 19.335 | 19.010 | 13 | 9, |
| Alta Ribagorça | 427 | 3 | 4.549 | 3.514 | 9 | 8, |
| Anoia | 867 | 33 | 78.201 | 82.450 | 92 | 10, |
| Bages | 1.295 | 35 | 150.657 | 152.177 | 116 | 8, |
| Baix Camp | 695 | 28 | 118.189 | 131.599 | 178 | 10, |
| Baix Ebre | 988 | 14 | 62.554 | 64.645 | 65 | 9, |
| Baix Empordà | 701 | 36 | 81.990 | 89.930 | 120 | 10, |
| Baix Llobregat | 487 | 29 | 573.461 | 610.192 | 1.199 | 9, |
| Baix Penedès | 296 | 14 | 29.722 | 38.080 | 112 | 11, |
| Barcelonès | 143 | 5 | 2.454.491 | 2.302.137 | 16.608 | 8, |
| Berguedà | 1.183 | 30 | 41.630 | 38.965 | 34 | 7, |
| Cerdanya | 546 | 16 | 12.041 | 12.396 | 22 | 9, |
| Conca de Barberà | 649 | 22 | 18.268 | 18.001 | 28 | 7, |

```
‖ Geocat.Dades.Comarca ‖Regis: 1/42
>> Premeu Alt-M per activar el menú <<
```

Sobre aquesta **base de dades** podeu fer totes les operacions que permet Framework, és a dir, filtrar, classificar, eliminar, afegir, imprimir, relacionar la base amb un full de càlcul...

Premeu la combinació de tecles *Alt-M* per activar el programa i poder:

- comparar els valors entre les comarques,
- veure la piràmide de població de cada comarca, i
- accedir a la informació de cada comarca continguda en un fitxer,
- visualitzar el mapa de cada comarca,
- fer mapes temàtics de qualsevol dels camps estadístics,
- escoltar una cançó representativa de la comarca.

El programa es carrega directament a l'àrea de treball de Framework des del sistema operatiu si escriviu l'ordre:

**fw c:\geocat\geocat /t/x**

# Les dades

## La base de dades

Les dades contingudes en aquesta base s'han tret de l'Anuari Estadístic de Catalunya de 1990 (AEC/90), i són les següents:

**Comarca:**
Nom de la comarca.

**Superfície:**
Extensió en $km^2$.

**Municipis:**
Nombre absolut de municipis de la comarca.

**Pob 1981:**
Població absoluta (1981).

**Pob 1991:**
Població absoluta (1991).

**Densitat:**
Població relativa.

**Natalitat:**
Taxa de natalitat.

**Mortalitat:**
Taxa de mortalitat.

**Migració:**
Canvi de residència entre un municipi de Catalunya i un altre de Catalunya, Espanya o l'estranger.

**Pob. activa:**
Població a partir dels 16 anys que tenen feina o són disponibles. No s'inclouen els homes que fan el servei militar obligatori.

**Pob. ocupada:**
Població que té una feina estable o ocasional, incloent-hi les persones temporalment absents.

**Pob. agrícola:**
Població que treballa en l'agricultura.

**Pob. industrial:**
Població que treballa en el sector de la indústria, incloent-hi les indústries extractives i energètiques.

**Pob. construcció:**
Població que treballa en el sector de la construcció.

**Pob. serveis:**
Població que treballa en el sector dels serveis (comerç i hoteleria, transports i comunicacions, finances, administració pública, educació, sanitat...).

**Super. agrícola:**
Superfície de terres llaurades i terres destinades a pastures permanents.

**Turisme:**
Nombre de places hoteleres.

**Renda familiar:**
Renda de què disposen les famílies per destinar-la al consum final o a l'estalvi. En comptabilitat nacional s'anomena renda bruta disponible.

**Preescolar:**
Nens en l'etapa de llar d'infants i d'escoles de pàrvuls.

**EGB:**
Alumnes d'educació general bàsica.

**BUP:**
Alumnes de batxillerat unificat polivalent, inclosos els alumnes del pla experimental de reforma.

**COU:**
Alumnes del curs d'orientació universitària.

**FP:**
Alumnes de formació professional de primer i de segon grau.

## Per treballar amb la base de dades

Sobre la base de dades podeu fer totes les operacions que permet Framework: filtrar, ordenar, ampliar camps, modificar-los, esborrar-los, imprimir, relacionar la base amb un full de càlcul, realitzar gràfics, etc. (1)

L'**ampliació** del nombre de camps, tot i que és possible, no és gaire recomanable si només disposeu de 640 Kb, ja que l'aplicació deixa poc espai de memòria lliure. A més, heu de tenir en compte que en alguns moments us pot anar bé conservar informació sobre la taula de treball, i si no teniu un cert espai de memòria lliure, no podreu continuar treballant.

Si necessiteu, però, ampliar camps per portar a terme un **exercici** determinat, és recomanable fer un **duplicat** de la base de dades original, desar-lo al disc i treballar sobre una còpia, en la qual podreu esborrar tota la informació que no necessiteu i afegir-hi la nova. És convenient que a l'hora d'enregistrar la base de dades desada al disc tingueu la precaució de fer-ho com a còpia amb un nom diferent de **DADES**, que és el nom de la base amb la que treballa el programa.

Les dades van **protegides d'edició** per evitar que es modifiquin involuntàriament. Aquesta protecció es pot anullar amb l'opció Permetre Edició del menú Edit.

Si voleu representar les dades noves al mapa general de Catalunya, per tal de fer mapes temàtics, les vostres **modificacions** i **ampliacions de camps** hauran de respectar algunes normes:

- els camps han de ser numèrics o bé del tipus **Sense especificació**,
- les dades corresponents a la **llegenda** del mapa temàtic s'han d'incloure a la capçalera:

  Per fer-ho:

  . Situeu-vos sobre el nom del camp i activeu el submenú Permetre edició del menú Edit.

  . Premeu la *barra d'espais* i *F9* per editar el nom del camp en la pantalla sencera. Sortirà una informació del mateix format que el següent:

(1) Consulteu l'apartat *"Altres informacions"*

```
Pob 1991                                                  <-------- Nom del camp

;Escala:0,50000, 100000, 150000, 200000, 500000           <-------- Valors dels rangs:
;Títol del mapa: Catalunya                                           4, 5 o 6 valors
;Títol de la llegenda: Població 1991
;Subtítol de la llegenda: nombre d'habitants
```

Només heu de modificar la informació que es troba a la dreta dels dos punts (:); la que es troba a l'esquerra són valors constants que heu de respectar.

Especifiqueu els valors dels quatre, cinc o sis rangs, en la línia corresponent a **Escala**. En el cas del quadre superior hem definit els sis rangs següents:

| | |
|---|---|
| de 0 | a 50.000 |
| de 50.001 | a 100.000 |
| de 100.001 | a 150.000 |
| de 150.001 | a 200.000 |
| de 200.001 | a 500.000 |
| > 500.000 | |

L'**ordenació** de la base de dades és alfabètica, excepte el registre de Catalunya, el qual es troba situat al final. Si, per qualsevol raó, heu perdut aquest ordre i voleu tornar-lo a recuperar, heu de situar-vos a l'últim camp de la base, **ORDRE**, i alfabetitzar-la en ordre ascendent (opció Ascendent: Ordenar del menú Local).

Pel que fa a la **impressió** de la base, cal diferenciar entre:

- **imprimir les dades comarca a comarca:**

Per fer-ho us heu de situar en modalitat *visualització dbase* o *visualització en finestres* (si premeu la tecla *F10* quan us trobeu dins la base, podreu alternar entre les tres modalitats de visualització). Obtindreu un resultat com l'exemple següent:

| Comarca | Superfície | Municipis | Pob 1981 | Pob 1991 |
|---|---|---|---|---|
| Alt Empordà | 1.342 | 68 | 80.790 | 90.755 |
| | Densitat | Natalitat | Mortalitat | |
| | 64 | 10,5 | 9,1 | |
| | Migració | Pob. activa | Pob. ocupada | |
| | 1.278 | 32.327 | 29.656 | |
| | Pob. agríco | Pob. indust | Pob. constr | Pob. servei |
| | 3.820 | 5.076 | 3.419 | 15.812 |
| | Sup. agríco | Turisme | Renda familiar | |
| | 100.123 | 15.144 | 839,2 | |
| | Preescolar | EGB | BUP i COU | FP |
| | 2.610 | 10.693 | 2.460 | 980 |

**-imprimir les dades de totes les comarques de la base:**

Heu de tenir present que la base ocupa 281 caràcters en total i, per tant, no és possible que totes les dades càpiguen en un sol full. Amagueu les dades que no us interessi imprimir dimensionant les columnes (**F4**); podeu calcular la impressió amb l'opció Imprimir-Amplada de les Aplicacions Fred del menú Util o bé utilitzant la combinació de tecles *Alt-F4*.

Si voleu imprimir totes les dades, podeu escollir que el nom de la comarca surti o no surti en cada full, activant o no l'opció Bloquejar columnes/files del menú Edit.

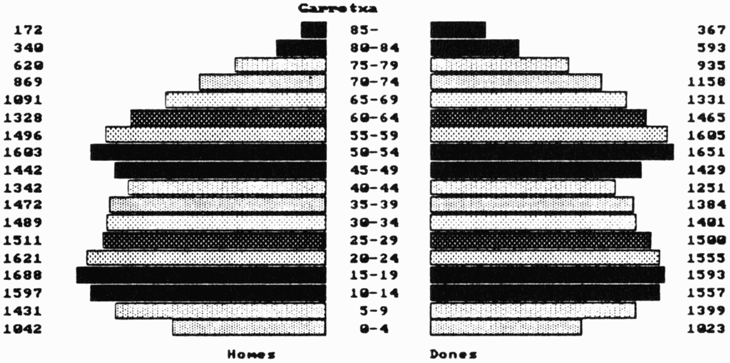
## Altres dades

Algunes de les dades que conté l'aplicació només les podreu consultar si activeu el programa amb *Alt-M*.

Aquestes dades són les següents:

**Piràmide de població**

Les dades per fer les piràmides s'han extret de l'AEC/90. Cal fer un advertiment sobre aquestes dades: l'anuari només dóna les dades per grups de 0-14, 15-29, 30-44, 45-64, i 65 o més grans. Aquesta agrupació no és homogènia (el grup de 45-64 i el de 65 o més grans, comprenen més anys que la resta) i això dificulta la construcció de la piràmide. Per aquesta raó hem optat per projectar el total de Catalunya i fer una distribució entre cada grup de 0-4, 5-9, etc. Es pot considerar, doncs, que les piràmides realitzades amb l'aplicació són correctes en la distribució per sexes i en la distribució pels grups 0-14, 15-29, 30-44, però projectades del total per la resta de grups i, pel que fa a la distribució dins del grup, en edats 0-4...



## Informació general

Consta d'un conjunt d'informacions diverses, i en general no quantitatives, que proporcionen informació útil sobre cada comarca.

Totes les comarques, sempre que ha estat possible d'obtenir-la, contenen la informació següent:

```
Principals MUNICIPIS:
Principals ACCIDENTS GEOGRÀFICS:
  Relleu:
  Rius:
VEGETACIÓ natural
CLIMA:
   Temperatures:
        mitjana anual
        mitjana de les mínimes
        mitjana de les màximes
        precipitacions:
ACTIVITATS ECONÒMIQUES:
   Agricultura:
   Ramaderia:
   Indústria:
VISITES D'INTERÈS:
```

La informació de cada comarca s'ha extret de Geografia comarcal de Catalunya, Barcelona 1984, i s'ha anat completant amb les dades de l'AEC/90.

El contingut de l'arxiu de cada comarca es pot ampliar amb les dades que creieu oportunes: fauna, personatges cèlebres, festes populars, història, gastronomia, etc.

## Mapes

Els mapes mostren el perfil de la comarca, els seus municipis més importants i la seva situació a Catalunya, i s'han digitalitzat a partir del *Mapa comarcal de Catalunya 1/500 000*, de l'Institut Cartogràfic, 1990.

## Música

Mentre s'executa una música pròpia de cada comarca, apareix un missatge que informa sobre el nom de la cançó.

Les dades per construir les piràmides de població i les de música es troben en camps amagats al final de la base, mentre que les dades sobre la informació general de cada comarca i les del mapa les podeu trobar al disc, en un fitxer amb el nom de cada comarca. El contingut d'aquests fitxers es pot modificar si ho considereu convenient; per fer-ho, només heu de recuperar del disc el fitxer corresponent i introduir-hi els canvis.

## El programa

Prement la combinació de tecles *Alt-M* prepareu el programa per realitzar representacions gràfiques de les dades o consultar les dades no disponibles a la base (vegeu l'apartat "Altres dades").

Si voleu consultar la informació de qualsevol comarca (Piràmide, Mapa, Música, Informació) només cal que us situeu sobre el camp que us interessi consultar abans de preparar el programa. Però, si el que voleu és comparar dues comarques (Comparació, Temàtic), **és necessari que estigueu situats sobre un camp estadístic**, ja que si us trobeu en un camp textual, l'aplicació no funcionarà.

Al final d'algunes opcions, les que **generen informació** que es pot imprimir des de Framework, la tecla *C* permet conservar el resultat gràfic o textual en l'àrea de treball, per tal de poder-lo enregistrar o imprimir. Qualsevol altra tecla permet continuar treballant sense conservar el resultat, tal i com informa el programa.

Les opcions del programa són les següents:

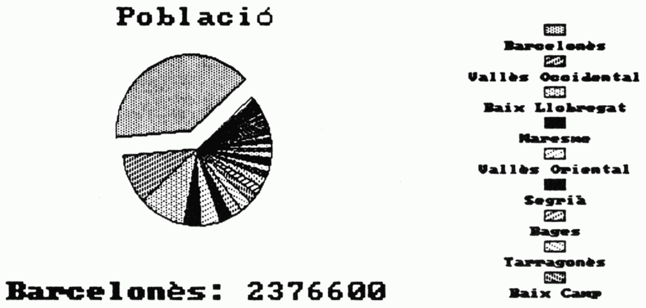
**Piràmide**
: Realitza la piràmide de població de la comarca sobre la qual esteu situats.

**Temàtic**
: Representa al mapa de Catalunya la distribució del valor del camp sobre el qual esteu situats. Aquesta representació es realitza segons uns rangs prèviament fixats, els quals podreu modificar si editeu el nom del camp a pantalla sencera.

**Informació**
: Presenta en pantalla una finestra d'informació sobre la comarca seleccionada (vegeu l'apartat "Altres dades").

**Circulars**

Representa en un gràfic sectorial el valor del camp on teniu situat el cursor i resalta la porció corresponent a la comarca activa. El gràfic és informatiu únicament per als valors acumulatius.



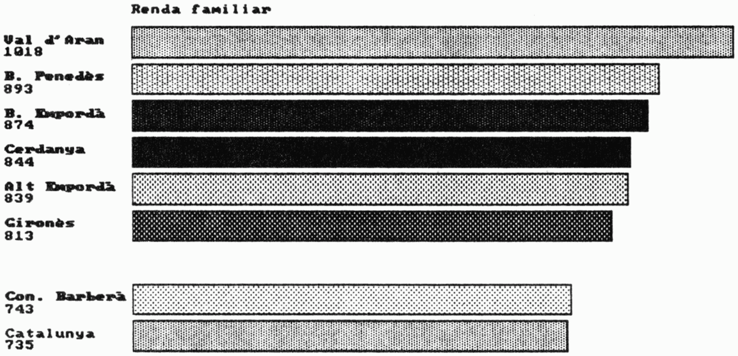

**Mapa**

Mostra el mapa de la comarca sobre la qual us trobeu situats, i indica el seu emplaçament en el mapa de Catalunya.

Comparació

**Primeres comarques + l'activa**
**Darreres comarques + l'activa**

Compara el valor del camp de la comarca activa sobre el qual us trobeu situats amb les sis primeres comarques o bé les sis darreres, segons l'opció seleccionada La darrera línia indica el valor corresponent a Catalunya.




Música

Executa una música típica de la comarca i mostra una finestra amb el nom de la peça i un ball típic de la comarca.

Sortida

Surt del programa. Aquesta opció té el mateix efecte que la tecla *Esc*.

El programa funciona **òptimament** en ordinadors a partir de **1024** Kb de memòria RAM, amb una pantalla **EGA** o **VGA** i a una velocitat a partir de 12 MHz. També pot funcionar en ordinadors de **640** Kb, amb una pantalla **CGA** i a qualsevol velocitat de procés, tot i que les seves prestacions gràfiques es veuen reduïdes i la velocitat de presentació és notablement més lenta.

És recomanable configurar Framework amb el programa SETUPFW.EXE, seleccionar les opcions (1) Configuració, (3) Ús de la memòria i (2) Mida memòria de recobriment i incrementar de 20 Kb a 40 Kb la mida del recobriment de memòria. Aquesta opció redueix lleugerament la memòria RAM disponible, però incrementa molt notablement la velocitat de treball amb Framework.

Important!

La base no ha d'estar filtrada quan executeu el programa, en cas contrari, algunes aplicacions poden no funcionar. En alguns moments l'aplicació necessita accedir al disc on és instal·lada per llegir o escriure, per tant, el disc haurà d'estar desprotegit d'escriptura i de lectura.

En el moment d'executar el programa és molt recomanable no tenir programes **residents** en memòria (per exemple, l'Adhoc).

No heu de modificar el nom de l'aplicació **GEOCAT** ni el dels arxius de les comarques que es troben al disc:

| | |
|---|---|
| ALTARIBA.FW3 | ALTCAMP.FW3 |
| ALTEMPOR.FW3 | ALTPENED.FW3 |
| ALTURGEL.FW3 | ANOIA.FW3 |
| BAGES.FW3 | BAIXCAMP.FW3 |
| BAIXEBRE.FW3 | BAIXEMPO.FW3 |
| BAIXLLOB.FW3 | BAIXPENE.FW3 |
| BARCELON.FW3 | BERGUEDA.FW3 |
| CATALUNY.FW3 | CERDANYA.FW3 |
| CONCADE_.FW3 | GARRAF.FW3 |
| GARRIGUE.FW3 | GARROTXA.FW3 |
| GIRONES.FW3 | MAPA_CAT.FW3 |
| MARESME.FW3 | MONTSIA.FW3 |
| NOGUERA.FW3 | OSONA.FW3 |
| PALLARSJ.FW3 | PALLARSS.FW3 |
| PLAD'URG.FW3 | PLADE_L'.FW3 |
| PRIORAT.FW3 | RIBERAD'.FW3 |
| RIPOLLES.FW3 | SEGARRA.FW3 |
| SEGRIA.FW3 | SELVA.FW3 |
| SOLSONES.FW3 | TARRAGON.FW3 |
| TERRAALT.FW3 | URGELL.FW3 |
| VALD'ARA.FW3 | VALLESOC.FW3 |
| VALLESOR.FW3 | |

**Modificacions del programa**

L'aplicació permet la possibilitat d'eliminar alguns dels menús que s'activen amb *Alt-M*. Per fer-ho, cal que desplegueu la finestra del programa en modalitat d'esquema; situeu-vos a sobre de l'opció que voleu eliminar i esborreu-la amb la tecla *Supr*.

```
 Util Disc Crear Edit Local Finestra Text Nombres Gràfics Imprimir 10:53
[Geocat; informació sobre el programa: barra espaiadora i F9.]
 ▸ Programa
    ▸ 1   Menú
       ▸ 1.1  Comparació
              1.1.1  Primeres comarques + l'activa
              1.1.2  Darreres comarques + l'activa
         1.2  Piràmide
         1.3  Informació
         1.4  Circulars
         1.5  Mapa
         1.6  Temàtic
         1.7  Música
         1.8  Sortida
```

També podeu canviar la línia d'ajuda que surt en situar-vos sobre cada una de les opcions dels menús. Situeu-vos sobre l'opció del menú que conté la informació a variar, premeu *F9* i modifiqueu el text.

# Exemple d'aplicació de Geocat

## Anàlisi i utilització de l'aplicació Geocat: integració d'eines en l'entorn de Framework

Descripció

L'objectiu d'aquesta pràctica és conèixer l'aplicació GEOCAT i les seves possibilitats.

La segona part de la pràctica està dedicada a elaborar un treball sobre la comarca que escolliu, a partir de dades subministrades per l'aplicació.

Pràctica

**Recuperació de l'aplicació GEOCAT**

- Recupereu del disc dur l'aplicació GEOCAT.FW3, situada al directori C:\GEOCAT.

- Situeu el cursor sobre el marc de l'aplicació i premeu *F5*.

  Aquesta aplicació s'ha dissenyat per poder ser utilitzada amb alumnes. És un exemple d'integració de múltiples recursos utilitzant com a suport la base de dades Framework.

**Primera part: Estudi de les opcions disponibles**

**Classificacions**

- Situeu el cursor sobre un camp numèric (qualsevol excepte el del nom de la comarca i els dels camps amagats al final de la base).

- Situeu el cursor, un cop situats dins del camp, sobre un registre corresponent a una comarca.

- Activeu l'aplicació prement *Alt-M*.

- Seleccioneu l'opció Comparació i, dins d'aquesta opció, seleccioneu el menú Primeres comarques + l'activa).

- Espereu un moment i observeu el gràfic que teniu a la pantalla:

  - les dades corresponen al camp on teniu situat el cursor,
  - les sis comarques que tenen valors superiors dins del camp que heu triat surten classificades al principi,

  - la comarca corresponent al registre on teniu situat el cursor i, finalment,
  - la referència a Catalunya.
  - en tots els casos apareix una representació gràfica de barres i la dada numèrica corresponent.

- Premeu qualsevol tecla per sortir de la pantalla gràfica.

- Un missatge dóna l'opció de conservar el gràfic generat. Premeu qualsevol tecla que no sigui la C.

- Repetiu el procés anterior: situeu el cursor sobre un altre camp i una altra comarca, i seleccioneu l'opció Darrreres comarques + l'activa)

**Piràmide d'edats**

- Situeu el cursor sobre el registre corresponent a qualsevol comarca.

- Activeu l'aplicació prement la combinació de tecles *Alt-M*. Seleccioneu l'opció Piràmide.

- Espereu un moment i observeu que el gràfic generat és la piràmide d'edats corresponent a la comarca on teniu situat el cursor.

- Premeu qualsevol tecla per sortir de la pantalla gràfica, i qualsevol tecla, que no sigui la *C*, si no voleu conservar el document generat.

**Informació sobre la comarca**

- Situeu el cursor sobre el registre corresponent a qualsevol comarca.

- Activeu l'aplicació prement *Alt-M*. Seleccioneu l'opció de menú Informació.

- Espereu un moment i observeu la finestra de text amb la informació relativa a la comarca on teniu el cursor.

- Premeu les tecles *AvPàg*, *RePàg*, ↑ i ↓ per desplaçar-vos pel document.

- Premeu la tecla *Esc* per sortir del document, i qualsevol tecla que no sigui la *C* per no conservar el document generat.

**Mapa de la comarca**

- Situeu el cursor sobre el registre corresponent a qualsevol comarca.

- Activeu l'aplicació prement *Alt-M*. Seleccioneu l'opció de menú Mapa.

- Espereu un moment i observeu que el gràfic que teniu a la pantalla és un mapa esquemàtic de la comarca i el mapa de Catalunya indicant la situació de la comarca.

- Premeu qualsevol tecla per sortir de la pantalla gràfica i qualsevol tecla, que no sigui la *C*, per no conservar el document generat.

**Representació d'un valor sobre el mapa de Catalunya**

- Situeu el cursor sobre un camp numèric .

- Activeu l'aplicació prement *Alt-M*. Seleccioneu l'opció de menú Temàtic.

  Framework crida un programa extern, el qual dibuixarà un mapa de Catalunya. Aquesta opció triga un cert temps en executar-se, i si treballeu amb un ordinador amb 640 Kb de RAM encara trigarà més. El mapa serà en colors si treballeu amb una pantalla VGA o en trames, si treballeu amb una pantalla CGA.

- Analitzeu el resultat obtingut: el mapa de Catalunya reflecteix, comarca a comarca, la distribució de l'indicador corresponent al camp seleccionat. Llegiu la llegenda, en la qual s'expliquen els intervals dels valors corresponents a cada color o trama.

- Premeu qualsevol tecla per tornar a l'aplicació. La pantalla que heu vist s'ha generat fora de Framework i no es pot tractar des d'aquest programa [2].

(2) Si us interessa treballar amb el mapa que heu generat, utilitzeu l'aplicació CAMERA i recupereu la pantalla des del programa Deluxe Paint.
CAMERA és un capturador de pantalles resident a la memòria que heu de carregar abans d'entrar a Framework.

## Música

- Situeu el cursor sobre el registre corresponent a qualsevol comarca.

- Activeu l'aplicació prement *Alt-M*. Seleccioneu l'opció de menú Música.

- Escoltareu una peça musical relacionada amb la comarca que heu seleccionat. Un rètol a la pantalla us indicarà el nom de la peça que s'està interpretant. La qualitat musical ve condicionada per les prestacions de l'altaveu del vostre ordinador.

- Premeu qualsevol tecla per interrompre la música i tornar a l'aplicació o, si voleu, espereu que finalitzi.

Segona part: **Estudi d'una comarca**

L'objectiu d'aquesta part de la pràctica és elaborar un treball sobre una comarca utilitzant els recursos disponibles en l'aplicació.

- Decidiu de quina comarca fareu el treball.

**Informació de la comarca**

- Situeu el cursor a sobre del registre corresponent a la comarca que heu escollit.
- Activeu l'aplicació prement *Alt-M*. Seleccioneu l'opció de menú Informació.
- Premeu la tecla *Esc* per sortir del document i la tecla *C* per tal de conservar el document generat.

**Mapa de la comarca**

- Situeu el cursor a sobre del registre corresponent a la comarca que heu escollit.
- Activeu l'aplicació prement *Alt-M*. Seleccioneu l'opció de menú Mapa.
- Premeu qualsevol tecla per sortir de la pantalla gràfica i la tecla *C* per tal de conservar el gràfic generat.

**Piràmide d'edats**

- Procediu de forma anàloga al cas anterior per tal d'obtenir el gràfic d'edats i conservar-lo.

**Anàlisi dels camps Població, Densitat i Renda familiar**

- Situeu el cursor dins el camp Població i a sobre del registre corresponent a la comarca que heu escollit.
- Activeu l'aplicació prement *Alt-M*. Seleccioneu l'opció de menú Comparació i, dins d'aquesta opció, el menú Primeres comarques + l'activa).
- Premeu qualsevol tecla per sortir de la pantalla gràfica i la tecla *C* per tal de conservar el gràfic que heu generat.
- Procediu de forma anàloga al cas anterior per tal d'obtenir l'anàlisi dels camps Densitat i Renda familiar.

**Creació i anàlisi del camp Atur**

L'aplicació permet incloure camps nous i tractar-los posteriorment amb les opcions Comparació i Temàtic (3).

- Creeu un camp nou amb la taxa d'atur:

  - situeu el cursor a sobre del camp Pob. ocupada,
  - activeu l'opció Camps/Columnes: Afegir del menú Crear i fixeu el valor 1 per crear un camp nou,
  - anomeneu ATUR a aquest camp nou,
  - premeu *F2* per poder accedir a l'àrea de fórmules,
  - introduïu la fórmula següent:

    **ATUR:=([Pob. activa]-[Pob. ocupada])/[Pob. activa]*100**

  - premeu ↵ per finalitzar l'edició i calcular els valors del camp.

- Genereu un gràfic amb les sis comarques amb més atur i la comarca que heu escollit: crideu l'aplicació, mitjançant *Alt-M*, i escolliu l'opció Primeres comarques + l'activa) del menú Comparació.

- Genereu un gràfic nou amb les sis comarques amb menys atur i la comarca que heu escollit.

(3) És necessari incloure informació addicional a l'etiqueta del camp de l'opció Representació, per tal de poder construir el gràfic (vegeu l'apartat "Per treballar amb la base de dades" a la pàgina 8).

**Organització del treball mitjançant un esquema**

- Tanqueu tots els documents de la taula de treball amb l'opció Desembarassar l'àrea de treball del menú Disc.

- Creeu una finestra col·lectora mitjançant l'opció Text/ Finestra buida del menú Crear.

- Traslladeu tots els documents generats amb l'aplicació *Geocat* a l'interior de la finestra i visualitzeu la finestra en format "índex".

- Creeu una finestra nova per incloure la portada i situeu-la en primer lloc:

  - situeu el cursor a la primera finestra de l'esquema,
  - activeu l'opció Text/Finestra buida del menú Crear,
  - anomeneu-la Portada,
  - torneu a situar el cursor a la primera finestra,
  - traslladeu-la amb *F7* després de la finestra Portada.

- Canvieu els noms de les finestres:

  Portada
  Informació
  Mapa de la comarca
  Piràmide d'edats
  Anàlisi de la població
  Anàlisi de la renda familiar
  Anàlisi de la densitat de població
  Anàlisi de l'atur: comarques amb més atur
  Anàlisi de l'atur: comarques amb menys atur

- Situeu el cursor a sobre de la finestra Portada i desactiveu l'opció Visualitzar etiquetes del menú Finestra per tal d'evitar que s'imprimeixi l'etiqueta "Portada".

- Situeu el cursor a sobre de la finestra Informació. Activeu l'opció Començar en pàgina nova del submenú Impressió controlada.

- Modifiqueu el contingut de la finestra; ajusteu el marge dret a 65 caràcters i justifiqueu el text per ambdós costats.

- Ompliu la finestra Portada amb un contingut adient (el nom de la comarca, la data, el vostre nom...).

- Inseriu peus de pàgina i capçaleres al document, incloent-hi el número de pàgina per a la impressió.

- Comproveu la paginació del document mitjançant l'opció Mostrar número de pàgina del menú Finestra. Tingueu present que totes les finestres gràfiques tenen activada, de forma implícita, l'opció Imprimir finestra en una pàgina del submenú Impressió controlada.

- Doneu un nom al document i enregistreu-lo.

- Imprimiu el document sobre paper.

# Annexos

## La instal·lació del programa

L'aplicació no hi cap en un disquet de 360 Kb, per aquesta raó es lliura compactada. Per installar-la, executeu l'arxiu INSTAGEO que es troba al disquet.

El procés d'instal·lació:

- crea un directori **C:\geocat**,
- descompacta tots els arxius del programa:

| | |
|---|---|
| GEOCAT.FW3 | Nom de l'aplicació. |
| MAPCOLOR.EXE | Programa per fer la Representació. |
| CATALUNY.ZON | Mapa de Catalunya per comarques. |
| INFGEOCAT.TXT | El present manual. |

Un arxiu per cada comarca (41 en total) i un per a Catalunya.

El programa funciona tant amb la targeta CGA com la VGA. Si observeu que els gràfics es visualitzen incorrectament podeu modificar el contingut de la finestra Monitor de l'aplicació.

## Altres informacions

Seguint el mateix esquema s'estan elaborant les aplicacions següents:

GEOESPA.FW3

Aplicació sobre les comunitats autònomes d'Espanya.

GEOCEE.FW3
Aplicació sobre la Comunitat Econòmica Europea.

També es lliurarà pròximament l'aplicació de Framework *CLIMES* per a la realització de climogrames.

CLIMES.FW3

A continuació fem una relació dels materials i les activitats sobre Informàtica i Ciències Socials:

- Teledebats del curs 1991-1992

*El deute extern d'Amèrica Llatina*
*Ètica i cinema*
*Penèlope a l'època actual*
*Penèlope a l'època romana*
*Penèlope a l'època feudal*

- Programes d'EAO distribuïts pel PIE per utilitzar en les classes de Ciències Socials:

*Relleu*
Sasal, Maria Teresa; Soler, Josep Lluís (Grup Àbax)
Programa d'Informàtica Educativa, 1987
Secundària
Entrada i arxiu de dades topogràfiques, i representació del mapa del relleu com un bloc-diagrama orientable. Podeu modificar-ne els angles d'elevació i rotació, la distorsió vertical i l'escala de la representació, i podeu obtenir un perfil topogràfic del mapa per seccions i en la direcció que escolliu.

*Comarques de Catalunya*
García, José; Baquero, Josep Lluís; Torres, Josep; Pla, Florenci; Roig, Pere; Grau, Josep Maria; Fernández, Roberto
Programa d'Informàtica Educativa, 1987
Primària i secundària

Test sobre coneixements històrics, econòmics, socials, etc., del Principat. Se segueix una ruta per les comarques de Catalunya que cal endevinar a partir d'informacions i ajudes. Permet la modificació de les dades.

*Economia medieval*
Canet, Joan Baptista; Salvador, Martí; Baquero, Josep Lluís
Programa d'Informàtica Educativa, 1987
Secundària
Simulació d'una economia agrària autosuficient de tipus medieval. En el joc intervenen dos jugadors que gestionen independentment un territori amb uns determinats recursos humans, agrícoles i ramaders, prenent decisions que afecten el nombre d'habitants. El programa permet modificar les dades de producció, la distribució de les terres, les piràmides de població, les necessitats alimentàries i altres paràmetres.

*Geografia descriptiva d'Espanya*
Rodríguez Puertolas, Manuel; Yagüe Ena, Lucia
Programa d'Informàtica Educatica, 1988
Primària i secundària
El programa permet exercitar els coneixements sobre geografia física (rius, relleu, illes i litoral) i política (ciutats, comunitats autònomes, capitals...). A més, conté informació provincial sobre: la superfície, la població, la densitat de població, el creixement vegetatiu, la renda per càpita i l'altura de la capital. Compara les comunitats autònomes segons l'extensió, la població, la densitat, i la renda per càpita.

*L'economia al món capitalista*
Carreras i Díaz, Guillem; Vidal i Villa, Josep Maria
Programa d'Informàtica Educativa, 1987
Secundària
Base de dades que conté vint-i-sis indicadors econòmics i socials de noranta-quatre països de l'àrea capitalista, tots ells de l'any 1980. Podeu consultar els indicadors d'un país, establir correlacions d'un indicador amb els altres, estudiar un indicador determinat i comprovar les relacions que puguin existir entre dos d'ells.

*Missió a Espanya*
Arocas i Cost, Elisenda; Baquero, Josep Lluís; Marquès i Graells, Pere; Ranea i García, Sara; Serrano, Enric
Programa d'Informàtica Educativa, 1988
Primària i secundària
Durant el joc visitareu algunes de les comunitats autònomes espanyoles. Per arribar-hi haureu d'escollir la millor ruta per tal de visitar i fotografiar elements característics de la comunitat visitada, amb un límit de temps i de diners. També haureu de contestar diverses preguntes relatives a la comunitat elegida.

*Viatge per la CEE*
Arocas, Elisenda; Baquero, Josep Lluís; Marquès, Pere; Serrano, Enric
Programa d'Informàtica Educativa, 1987
Primària i secundària
Test de coneixements sobre diversos aspectes dels països de la Comunitat Econòmica Europea. En aquest joc rebreu l'encàrrec de visitar alguns països de la CEE i fotografiar elements característics, amb un límit de temps i de diners. Haureu de contestar algunes preguntes sobre els diferents aspectes de cada país que visiteu.

El programa *Electra* té una aplicació sobre les comarques de Catalunya.

La base de dades en Framework s'anomena MON3.FW3.

Sobre les bases de dades i el full de càlcul podeu assistir als cursos següents o consultar-ne els materials:

- *Curs d'ampliació de Framework*
- *Informàtica i Ciències Socials*
- *Bases de dades en Framework*
- *Full de càlcul.*